Ein Beitrag zur Sphingiden-Fauna der Insel Bioko (Äquatorialguinea)

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

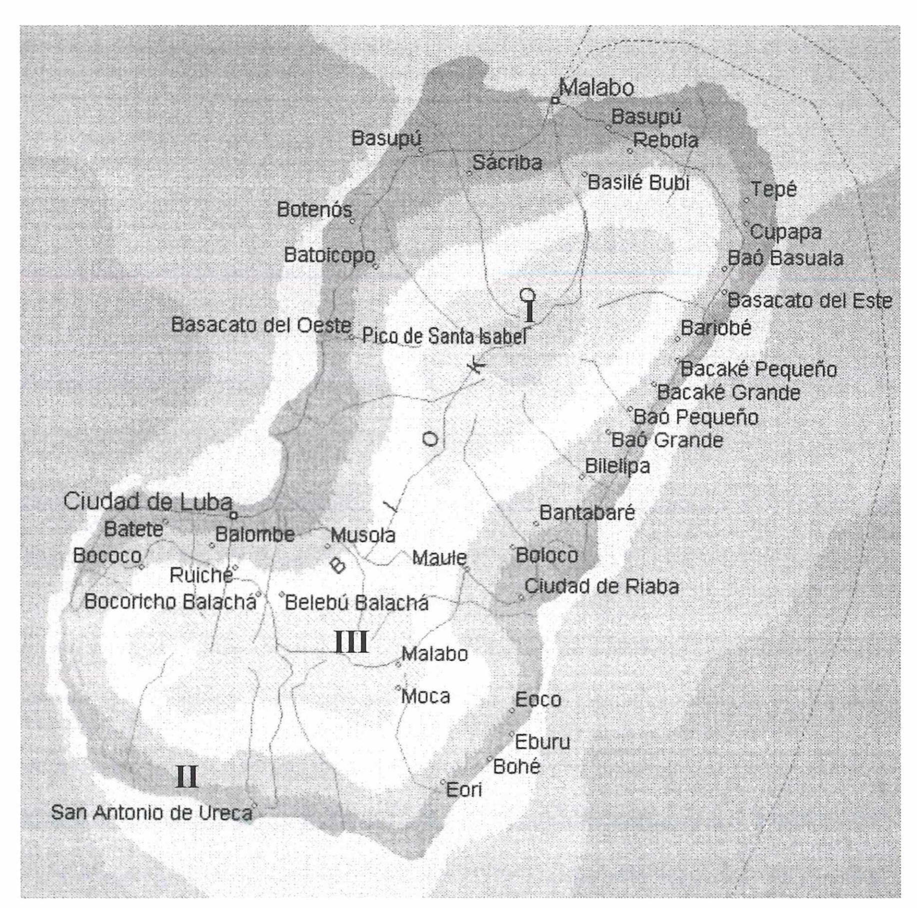
ULF EITSCHBERGER & HENRI HOPPE

eingegangen am:6.III.2007

Der Zweitautor unternahmen auf Anregung von TIMM KARISCH/ Dessau, im Februar 2002 eine ausgiebige Sammeltour auf die Insel Bioko/ Äquatorialguinea. Unterstützt wurde der Verfasser bei der Expedition von den Botanikern Dr. FRANK MÜLLER/ Dresden und Dr. PETER SCHOLTZ/ Leipzig-Schkeuditz. Neben den umfangreichen Aufsammlungen von Noctuiden und Geometriden wurden auch von allen Sphingiden-Arten Belege mitgenomen (etwa 30 Arten in ca. 150 Exemplaren). Im Januar 2004 erfolgte eine weitere Sammelreise auf die Insel Bioko, bei der etwa ein Drittel der der anfliegenden Schwärmerarten (ca. 300 Exemplare) als Belege mitgenommen werden konnten. Bei dieser Expedition wurde der Zweitautor tatkräftig durch seinen Sohn TIM unterstützt, ohne dessen Hilfe diese Reise nicht möglich gewesen wäre. Insgesamt handelt es sich um 468 Exemplare, die sich auf 36 Arten verteilen, die wiederum 18 Gattungen angehören. Das Material wird in der coll. H. HOPPE (Klein Pravtshagen) und im EMEM (Entomologisches Museum EITSCHBERGER, Marktleuthen) aufbewahrt.

Die Insel Biko, im Atlantischen Ozean an der Westküste Afrikas, im Golf von Guinea gelegen, ist vulkanischen Ursprungs und umfaßt 2017 km2.

Die Lichtfäge mit einer 160 Watt-HWL- bzw. 125 Watt HQL-Anlage, wurden in drei Gebieten auf der Insel durchgeführt (siehe Karte). Die Temperaturmessungen erfolgten in Bodennähe, wobei die Lufttemperaturen in ca. 1,5 m Höhe über dem Boden um durchschnittlich 1°-3°C wärmer waren.



Lichtfangstellen auf der Insel Bioko
I: Lichtfangstellen am Pico Basile (Februar 2002 & Januar 2004)
II: Lichtfangstelle am Playa de Moraca (Februar 2002)
III: Lichtfangstelle Moca Malabo (Februar 2002 & Januar 2004)

I. Naturreservat Pico Basile

a. Nordöstliche Hänge des Pico Basile bei 2880 m NN (03° 35, 305' N, 08°45,938' E), Hypericum-Ericae-Strauchschicht.
5. Februar 2002, 19.00 (8°C) bis 23.30 Uhr (7°C), klarer Himmel, sehr windig
6. Februar 2002, 19.00 (11°C) bis 0.30 Uhr (3°C), klarer Himmel, leicht windig, Gewitter über dem Golf von Guinea.

b. Nordöstliche Hänge des Pico Basile bei 2745 m NN (03° 35, 559' N, 08°46,121' E), *Hypericum*-Strauchschicht.
7. Februar 2002, 19.00 (8°C) bis 24.00 Uhr (4°C), teils bedeckter Himmel, windig.

c. Lichtung im Bergnebelwald, nordöstlich des Pico Basile bei 2440 m NN (03° 36, 140' N, 08°46,626' E).
8. Februar 2002, 19.00 (7°C) bis 0,30 Uhr (7°C), klarer Himmel, leicht windig.
9. Februar 2002, 19.00 (4°C) bis 21.00 Uhr (5°C).

II. Playa de Moraca (03° 15, 530' N, 08°29,165' E), im Naturreservat Grande Caldera de Luba und Ose (Reserva Cientifica de la Caldera de Luba), 1,3 km westlich Punta Sagre, 1,3 km östlich Rio Olé, Tieflandsregenwald bei 5m, 50 m vom Strand/ Atlantischen Ozean entfernt.
13. Februar 2002, 19.00 (26°C) bis 2.30 Uhr (23°C), bedeckter Himmel, windstill.
14. Februar 2002, 19.00 (26°C) bis 1.00 Uhr (23°C), bedeckter Himmel, windstill.
15. Februar 2002, 19.00 (28°C) bis 4.30 Uhr (23°C), klarer Himmel, windstill.
16. Februar 2002, 19.00 (27°C) bis 23.00 Uhr (24°C), bedeckter Himmel, windstill.

III. Moca Malabo, ca. 500 m, nordwestlich Malabo (03° 21,657' N, 08° 39,726' E), landwirtschaftlich genutzte und ruderalisierte Bereiche am Rand des Bergregenwaldes bei 1400 m NN.
18. Februar 2002, 19.00 (16°C) bis 1.30 Uhr (17°C), bedeckter Himmel, anfangs windstill, dann Wind aus Nord,zunehmender Mond.
19. Februar 2002, 19.00 (18°C) bis 0.30 Uhr (16°C), bedeckter Himmel, windstill.
20. Februar 2002, 19.00 (19°C) bis 1.45 Uhr (17°C), bedeckter Himmel, windstill.
21. Februar 2002, 19.00 (19°C) bis 23.30 Uhr (17°C), anfangs bedeckter Himmel, windstill, dann klarer Himmel, leicht windig, zunehmender Mond.
22. Februar 2002, 19.00 (20°C) bis 0.15 Uhr (13°C), klarer Himmel, windstill.

Die Aufsammlungen (ausnahmslos Lichtfänge mit 250 Watt-HWL) im Jahr 2004 mußten aus finanziellen Gründen auf zwei Gebiete beschränkt bleiben. Dabei handelt es sich um Lokalitäten, die auch schon 2002 aufgesucht wurden.

IV. Naturreservat Pico Basile (Parque National des Pico Basile)

a. Nordöstliche Hänge des Pico Basile bei 2880 m NN (03° 35, 305' N, 08°45,938' E bzw. 03° 35,184' N, 008° 45,562'' E), Hypericum-Ericae-Strauchschicht.
7. Januar 2004, 16.00 (25°C), 17.30 (15°C), Lichtfang von 18.50 (9°C) bis 23.30 Uhr (9°C), leicht windig, anfangs teils bewölkt, Vollmond; nach 21.30 Uhr kein Anflug mehr.
8. Januar 2004, 10.00 (21°C), 13.00 (29°C), 17.40 (13°C), Lichtfang von 18.50 (9°C) bis 23.30 Uhr (6°C), klarer Himmel, leicht windig, Vollmond.

b. Nordöstliche Hänge des Pico Basile bei 2680 m NN (03° 35, 698' N, 08°46,168' E bzw. 03° 35,419' N, 008° 46,101'' E), *Hypericum*-Strauchschicht, 1,8 km abwärts von Punkt IV a.
9. Januar 2004, 10.00 (24°C), 14.00 (39°C), 17.00 (19°C), Lichtfang von 18.50 (12°C) bis 23.30 Uhr (7°C), klarer Himmel, teilweise windstill.

c. Lichtung im Bergnebelwald nordöstlich des Pico Basile bei 2400 m NN (03° 36, 135' N, 08°46,619' E bzw. 03° 36,081' N, 08°46,271' E).
10. Januar 2004, 18.30 (18°C), Lichtfang von 19.00 (10,5°C) bis 2.30 Uhr (9°C), klarer Himmel, windstill, Vollmond, hohe Luftfeuchtigkeit.
11. Januar 2004, 10.00 (29°C), 13.00 (39°C), 17.00 (26°C), Lichtfang von 19.00 (13,5°C) bis 3.00 Uhr (9°C), klarer Himmel, windstill, Vollmond, hohe Luftfeuchtigkeit.
12. Januar 2004, 10.00 (20°C), 13.00 (35°C), 18.00 (19°C), Lichtfang von 19.00 (13°C) bis 3.30 Uhr (10°C), windstill, ab 21.20 Uhr Gewitter um den Pico Basile bzw. über dem Golf von Guinea, zeitweise Nieselregen..

V. Moca Malabo, ca. 500 m, nordwestlich Malabo (03° 21,669' N, 08° 39,724' E bzw. 03° 21,401' N, 08° 39,434' E), landwirtschaftlich genutzte und ruderalisierte Bereiche am Rand des Bergregenwaldes bei 1400 m NN.

a. 15. Januar 2004, 13.00 (25°C) Nebel, kurze Regenschauer, windstill, 16.00 (22°C), Lichtfang von 19.00 (20°C) bis 4.00 Uhr (14°C), bewölkt, windstill.

b. 16. Januar 2004, 10.00 (20°C) bewölkt, 14.00 (22°C), 17.00 (22°C) bewölkt, Lichtfang von 19.00 (19,3°C) bis 3.30 Uhr (15°C), bewölkt, windstill.

c. 17. Januar 2004, 13.00 (22°C) bewölkt, 17.00 (20°C), bewölkt, windstill, Lichtfang von 19.00 (19°C) bis 4.10 Uhr (16°C), teils bewölkt, windstill, Gewitter am Horizont (über dem Golf von Guinea). Es flogen teilweise auch Arten an das Licht, die nur vom Tieflandsregenwald bekannt waren (Massenanflug, siehe Farbtaf. 2: 5, 6).

d. 18. Januar 2004, 10.00 (20°C) bewölkt, zeitweise kurze Nieselregenschauer, 18.00 (22°C) bewölkt, Lichtfang von 19.00 (20°C) bis 24.00 Uhr (14,5°C), bewölkt, windstill, kein Anflug mehr.

e. 19. Januar 2004, 10.00 (20°C) bewölkt, 12.00 (22°C) Nebel, 19.00 (18°C) bewölkt, windstill, Lichtfang von 19.00 (20°C) bis 0.30 Uhr (15°C), klarer Himmel, windstill.

f. 20. Januar 2004, 10.00 (22°C) sonnig, windstill, 17.00 (21°C) bedeckt, Lichtfang von 19.00 (15°C) bis 3.10 Uhr (15°C), Nieselregen, windig.
g. 21. Januar 2004, 12.00 (20°C) sonnig, windig, 14.00 (22°C) bedeckt, windig, Lichtfang von 19.00 (17°C) bis 2.15 Uhr (17°C), bedeckt, windig.

Verzeichnis der auf Bioko festgestellten Arten

I. Genus *Acherontia* [Laspeyres], 1809

1. ***Acherontia atropos*** (Linnaeus, 1758) (Farbtaf. 3: 1)
Moca Malabo (Vc, f), 15.-21.I.2004, 1 ♂, 1 ♀; ein weiteres Ex. gesehen (= vid.).

Verbreitung: Afrika, Madagaskar, Azoren, Europa bis zum Ural; als Migrant auch schon auf Island gefunden (Griveaud, 1959; Danner, Eitschberger & Surholt, 1998).

II. Genus *Agrius* Hübner, [1819]

2. ***Agrius covolvuli*** (Linnaeus, 1758) (Farbtaf. 3: 2, 2a)
Moca Malabo (III b, c), 18.-22.II.2002, 1 ♀.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 12 ♂♂, 4 ♀♀; dazu weitere vid.: V a 2 Exx.; V b 1 Ex.; V c ca. 150-200 Exx.; V d 3 Exx.; V e 5 Exx.; V f 8 Exx. und V g 10 Exx. (Massenanflug, siehe Farbtaf. 2: 5, 6).
Pico Basile (IV b), 9.I.2004, 1 ♂; zwei weitere Exx. vid.
Pico Basile (IV c), 10.-12.I.2004, 1 ♂, 5 ♀♀ (insgesamt etwa 15 Exx. angeflogen).

Verbreitung: Afrika, Madagaskar, Palaearktis, Indochina bis Australien, Seychellen. Die Art fliegt nicht in Nord- und Südamerika, auf den Gallapagos- und auf den Hawaii-Inseln (Danner, Eitschberger & Surholt, 1998).

III. Genus *Coelonia* Rothschild & Jordan, 1903

3. ***Coelonia fulvinotata*** (Butler, 1875) (Farbtaf. 3: 3, 3a)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 3 ♂♂.
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 5 ♂♂, 1 ♀;
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 7 ♂♂, 5 ♀♀, weitere 8 Exx. vid..
Pico Basile (IV c), 10.-12.I.2004, 1 ♂, ein weiteres Ex. vid (IV b).

Verbreitung: In der gesamten afrotropischen Region, Madagaskar und Mauritius (d'Abrera, 1986: 14).

V. Genus *Xanthopan* Rothschild & Jordan, 1903

4. ***Xanthopan morgani morgani*** (Walker, 1856) (Farbtaf. 3: 4)
Moca Malabo (V c, d, f), 15.-21.I.2004, 2 ♀♀, 1 ♂ (ein Ex. vid.).

Verbreitung: Tropisches Afrika (d'Abrera, 1986: 14).

VI. Genus *Pseudoclanis* Rothschild, 1894

5. ***Pseudoclanis biokoensis*** Darge, 1991 (Farbtaf. 3: 5)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 17 ♂♂;
Moca Malabo (V a-g),15.-21.I.2004, 29 ♂♂, 2 ♀♀, weitere 28 Exx. vid.

Verbreitung: Ein Endemit von Bioko.

6. **Pseudoclanis rhadamistus** (Fabricius, 1781) (Farbtaf. 3: 6)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 3 ♂♂, drei weitere Exx. vid.
Moca Malabo (V c), 15.-21.I.2004, 1 ♂.

Verbreitung: Senegal bis Angola, Kongo, westliches Uganda.

Anmerkung: Auf Bioko wahrscheinlich eine mehr im Tieflandsregenwald verbreitete Art. Die Population von Bioko wurde aufgrund der Form des Sacculusfortsatzes von Darge (2006) als Unterart abgetrennt, veranlaßt durch das Vorgehen von Pierre (1992) der aus dem gleichen Grund nach einem ♂ aus Gabon ebenfalls eine Unterart beschrieb. Nach den Untersuchungen durch Eitschberger (2007) und den auf Taf. 4, Abb. 1-8 gezeigten Beispielen, ist die Form und Bedornung des Sacculusfortsatzes so variabel, so daß es unmöglich ist, nach nur einem Genitalpräparat einer Population von einem Ort in Vergleich mit einem anderen von einer zweiten Lokalität, beim Vorliegen von Unterschieden, auf subzepifische Differenzierung zu schließen. Bei den hier vorgelegten Beispielen ist zu erkennen, daß sich kein Sacculusfortsatz dem anderen gleicht, weder innerhalb eines Fundortes noch von verschiedenen Fundorten. Die Zähne auf dem äußeren Rand des Sacculusfortsatzes, die zur Beschreibung der *Pseudoclanis rhadamistus hyrax* Pierre, 1992 geführt haben, treten einzeln bei

GP 4414, 4326, 4329 und 4330 auf, gehäuft bei GP 4328. Phaenotypische Unterschiede sind auch bei großen Serien aus verschiedenen afrikanischen Staaten nicht zu erkennen. Aus diesem Grund betrachten wir die beiden Taxa *Pseudoclanis rhadamistus hyrax* Pierre, 1992 **syn. nov.** und *Pseudoclanis rhadamistus malaboensis* Darge, 2006 **syn. nov.** als Synonyma zu *Sphinx rhadamistus* Fabricius, 1781. Diese Art gehört, zusammen mit weiteren Arten, auch nicht in die Gattung *Pseudoclanis* R., was aber in einer gesonderten Revision dargelegt werden soll (Eitschberger, 2007).

VII. Genus *Polyptychus* Hübner, [1819]

7. ***Polyptychus carteri*** Butler, 1882 (Farbtaf. 3: 7)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 9 ♂♂.

Verbreitung: Sierra Leone bis Kongo und Uganda.
Anmerkung: Auf Bioko wahrscheinlich eine mehr im Tieflandsregenwald verbreitete Art.

8. ***Polyptychus hollandi*** Rothschild & Jordan, 1903 (Farbtaf. 3: 8)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 1 ♂.

Verbreitung: „Nigeria to Zaire, Zambia“ (d'Abrera, 1986: 71).

VIII. Genus *Neopolyptychus* Carcasson, 1968

9. ***Neopolyptychus serrator*** (Jordan, 1929) (Farbtaf. 3: 9)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 2 ♂♂.

Verbreitung: Kongo bis Uganda und estliches Kenia.
Anmerkung: *Neopolyptychus commodus* (Jordan, 1930) wurde durch Pierre (2001: 263) in den Artstatus erhoben.

IX. Genus *Andriasa* Walker, 1856

10. ***Andriasa contraria contraria*** Walker, 1856 (Farbtaf. 4: 10, 10a-h)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 10 ♂♂, 2 ♀♀.
Moca Malabo (V a, c-g), 15.-21.I.2004, 27 ♂♂, 1 ♀.
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 3 ♀♀.

Verbreitung: Südlich der Sahara in ganz Afrika.
Anmerkung: Eine bezüglich Zeichnung und Färbung sehr variable Art (siehe Farbtaf. 4, Abb.10, 10a-h)

X. Genus *Daphnis* Hübner, [1819]

11. ***Daphnis nerii*** (Linnaeus, 1758) (Farbtaf. 3: 11)
Pico Basile (Ia), 5.-6.II.2002, 1 Ex. vid.
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 1 ♂.
Moca Malabo (V a-g)15.-21.I.2004, 1 ♂, 1 ♀; zwei weitere Exx. vid.

Verbreitung: Afrika mit Madagaskar, Europa und Südostasien.

XI. Genus *Acanthosphinx* Aurivillius, 1891

12. ***Acanthosphinx guessfeldtii*** (Dewitz, 1879) (Farbtaf. 4:12)
Moca Malabo (V a), 15.I.2004, 1 ♂; (V c), 17.I.2004, 1 Ex. vid.; (V f), 20.I.2004, 1. Ex.

Verbreitung: Sierra Leone bis Angola, Sambia, Malawi, Tansania, Uganda

XII. *Nephele* Hübner, [1819]

13. ***Nephele accentifera accentifera*** (Beauvois, 1805) (Farbtaf. 4:13)
Moca Malabo (V), 15.-21.I.2004, 1 ♂.

Verbreitung: Afrotropische Region mit Sao Tomé; nicht auf Madagaskar.

14. ***Nephele aequivalens*** (Walker, 1856) (Farbtaf. 4: 14)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 7 ♂♂.
Moca Malabo (V c), 17.I.2004, 1 Ex.

Verbreitung: In den Wäldern der afrotropischen Region.

15. ***Nephele comma*** Hopffer, 1857 (Farbtaf. 4: 15, 15a, b)
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 2 ♂♂, davon ein Falter der f. *charoba* Kirby, 1877 (siehe d'Abrera, 1986: [141, Abb. 9, 10]).

Pico Basile (IV b), 9.I.2004, 1 ♂.

Verbreitung: In der ganzen afrotropischen Region, einschließlich Madagaskar.

16. ***Nephele discifera*** KARSCH, 1891 (Farbtaf. 5: 16)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 1 ♂.

Verbreitung: Liberia, Ghana bis Kongo, Uganda.

17. ***Nephele funebris*** (FABRICIUS, 1793) (Farbtaf. 5: 17)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 8 ♂♂, davon drei Falter der f. *conimacula* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Farbtaf. 5, Abb. 17) (siehe D'ABRERA, 1986: [141, Abb. 13]).
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 1 ♂.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 5 ♂♂, davon drei Falter der f. *conimacula* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Farbtaf. 5, Abb. 17) (siehe D'ABRERA, 1986: [141, Abb. 13]) und 3 ♀♀.

Verbreitung: Nach CARCASSON (1968: 103) in der gesamten äthiopischen Region häufig, mit Ausnahme von Madagaskar und dem äquatorialen Kongo-Kamerun-Waldgürtel, wo die Art durch *N. maculosa* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 ersetzt wird.

18. ***Nephele monostigma*** CLARK, 1925 (Farbtaf. 5: 18, 18a)
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 3 ♂♂, 1 ♀.

Verbreitung: Kamerun, Rwanda, Uganda, Kenya (D'ABRERA, 1986: 142).

19. ***Nephele rosae rosae*** BUTLER, 1875 (Farbtaf. 5: 19)
Playa de Moraca (II c), 13.-16.II.2002, 1 ♂.

Verbreitung: Sierra Leone bis Angola, Uganda.

XIII. Genus *Temnora* WALKER, 1856

20. ***Temnora camerounensis*** CLARK, 1923 (Farbtaf. 6: 1)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 1 ♂.

Verbreitung: Kamerun.

21. ***Temnora eranga*** (HOLLAND, 1889) (Farbtaf. 6: 2)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 20 ♂♂.
Moca Malabo (V a-g): 15 Belegexx., weitere 11 Exx. vid.
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 14 ♂♂.

Verbreitung: Sierra Leone bis Kongo, Uganda, westliches Kenia.

22. ***Temnora funebris*** (HOLLAND, 1889) (Farbtaf. 6: 22, 22a)
Pico Basile (I c), 8.-9.II.2002, 1 ♂.
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 2 ♂♂, zwei weitere Exx. vid..
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 13 ♂♂.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 51 ♂♂, 1 ♀, weitere 51 Exx. vid.

Verbreitung: Westafrika bis Kongo, Uganda, Tansania, Rhodesien.

23. ***Temnora griseata*** ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Farbtaf. 6: 23)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 1 ♂.

Verbreitung: Nigeria bis südliches Kongo, Tansania, Malawi.

24. ***Temnora iappygoides*** HOLLAND, 1889 (Farbtaf. 6: 24, 24a, b)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 2 ♂♂.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 3 ♂♂, 1 ♀.
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 1 ♂.
Pico Basile (I b), 7.II.2002, 1 ♂.

Verbreitung: Sierra Leone bis Kongo, Uganda.

25. ***Temnora livida*** HOLLAND, 1889 (Farbtaf. 6: 25, 25a)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 7 ♂♂.
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 10 ♂♂, 2 ♀♀.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 16 ♂♂, weitere 23 Exx. vid.

Verbreitung: Gambia bis Kongo, Uganda.

26. ***Temnora reutlingeri bousquetti*** DARGE, 1989 (Farbtaf. 6: 26, 26a, b)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 1 ♂, 1 ♀.

Verbreitung: Nigeria bis Gabun.

27. ***Temnora scitula*** HOLLAND, 1889 (Farbtaf. 6: 27)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 7 ♂♂.
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 18 ♂♂.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 16 ♂♂, weitere 50 Exx. vid.
Pico Basile (Ic), 10.-12.I.2004, 1 ♂.

Verbeitung: Von Gambia bis Angola, im Kongo, in Uganda, Tansania und Sambia (D'ABRERA, 1986: 148).

XIV. Genus *Euchloron* BOISDUVAL, [1875]

28. ***Euchloron megaera megaera*** (LINNAEUS, 1758) (Farbtaf. 6: 28, 28a)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 2 ♂♂.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 14 ♂♂, 3 ♀♀, drei weitere Exx. vid..
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 2 ♂♂.

Verbreitung: *E. megaera megaera* (LINNAEUS, 1758): Südlich der Sahara in ganz Afrika, ausgenommen westliches Kap und Bioko (Golf von Guinea).
E. megaera lacordairei (BOISDUVAL, 1833): Madagaskar, Bourbon, Reunion, Mauritius.
E. megaera serrai DARGE, 1970: Sao Tomé (Golf von Guinea).

Anmerkung: Die Population von Bioko ist durch kein Merkmal von den namenstypischen Populationen des Festlands zu unterscheiden, was uns auch durch Herrn DARGE bestätigt wurde.

XV. Genus *Basiothia* WALKER, 1856

29. ***Basiothia medea*** (FABRICIUS, 1781) (Farbtaf. 6: 29)
Pico Basile (Ib), 7.II.2002, 1 ♀.
Pico Basile (IV a), 7.-8.I.2004, 1 ♂.

Verbreitung: In der gesamten afrotropische Region; möglicherweise nur als Wanderer im äquatorialen Waldgürtel (D'ABRERA, 1986: 188).

XVI. Genus *Hippotion* HÜBNER, [1819]

30. ***Hippotion eson*** (CRAMER, 1779) (Farbtaf. 7: 1)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 4 ♂♂, 1 ♀.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 9 ♂♂.

Verbreitung: Von Arabien über die ganze afrotropische Region.

31. ***Hippotion gracilis*** (BUTLER, 1875) (Farbtaf. 7: 2)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 1 ♀.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, 2 ♀♀.

Verbreitung: Afrotropische Region.
Anmerkung: Das Taxon wurde von EITSCHBERGER (2006) aufgrund phaenotypischer wie genitalmorphologischer Unterschiede aus der Synonymie von *Hippotion eson* CR. herausgenommen und als Art gewertet. Die drei ♀♀ von Bioko sind von gleicher Größe wie die der Schwesternart (siehe Taf. 7: 1, 2).

32. ***Hippotion osiris*** DALMAN, 1823 (Farbtaf. 6: 32)
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 3 ♂♂, 1 ♀.
Moca Malabo (V a-g), 15.-21.I.2004, sechs Exx. vid.
Pico Basile (I c), 8.-9.II.2002, 1 ♀.
Playa de Moraca (II). 13.-16.II.2002, ein Ex. vid.

Verbreitung: Äthiopische Region, Madagaskar, Seychellen. Als Migrant auch bis Südspanien vordringend.

XVII. Genus *Theretra* HÜBNER, [1819]

33. ***Theretra jugurtha peracuta*** DARGE, 1989 (Farbtaf. 7: 33)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 2 ♂♂.
Moca Malabo (V a, c), 15.-21.I.2004, 1 ♂, 1 ♀.

Verbreitung: Das Gesamtverbreitungsgebiet der Art erstreckt sich über die Wälder des tropischen Afrikas. Die Unterart *Th. j. peracuta* DARGE, 1989 ist ein Endemit von Bioko.

34. ***Theretra orpheus pelius*** ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Farbtaf. 7: 34, 34a-c)
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 6 ♂♂, 1 ♀.
Moca Malabo (III), 18.-22.II.2002, 2 ♂♂, acht weitere Exx. vid.
Moca Malabo (V a, c), 15.-21.I.2004, 1 ♂.

Verbreitung: Das Taxon ist in Ost- (? und Zentral-)Afrika verbreitet. Das Gesamtverbreitungsgebiet der Art erstreckt sich über die gesamte tropische Region Afrikas, Madagaskar und die Komoren.

35. ***Theretra improvisa*** DARGE, 2006 (Farbtaf. 7: 35, 35a, b)
Moca Malabo (III), 15.-21.I.2004, 4 ♂♂.

Diese Art wurde vor kurzem von DARGE nach einem ♂ beschrieben. Sie fliegt syntop und synchron zusammen mit *Th. orpheus pelius* R. & J. Das ♀ ist noch unbekannt.
Die Genitalien der dunklen ♂♂ lassen sich nicht von denen der *Th. orpheus pelius* R. & J. unterscheiden (Taf. 1-3), so daß sich dahinter möglicherweise nur eine Farbmorphe und keine Art verbirgt. Genetische Fingerprintuntersuchungen werden uns sehr bald darüber Aufschluß geben.

XVIII.Genus *Centroctena* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903

36. ***Centroctena rutherfordi*** DRUCE, 1882 (Farbtaf. 7: 36, 36a)
Moca Malabo (V c, g), 15.-21.I.2004, 2 ♂♂.
Playa de Moraca (II), 13.-16.II.2002, 1 ♂.

Verbreitung: Von Sierra Leone bis Westkenia, Tansania.

Literatur

D'ABRERA, B. (1986): Sphingidae Mundi. Hawk Moths of the World. - E. W. Classey, Faringdon, Oxon.

DANNER, F., EITSCHBERGER, U. & B. SURHOLT (1998): Die Schwärmer der westlichen Palaearktis. Bausteine zu einer Revision (Lepidoptera: Sphingidae). - Herbipoliana **4** (1), 368 pp., **4** (2), 720 pp., Marktleuthen.

DARGE, PH. (2006): Un nouveau *Theretra* de l'ile de Bioko (Lepidoptera, Sphingidae). - Bull. Soc. ent. Mulhouse **62** (3): 37-39, Mulhouse.

DARGE, PH. (2006): Un nouveau taxon de *Pseudoclanis* originaire de l'ile de Bioko (Lepidoptera, Sphingidae). - Bull. Soc. ent. Mulhouse **62** (4): 55-56, Mulhouse.

EITSCHBERGER, U. (2006): *Hippotion eson* (CRAMER, 1779): ein Artenkomplex? (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. 60: 370-397, 475 Abb. 1-2a, Marktleuthen.

EITSCHBERGER, U. (2007): Die Gattung *Pseudoclanis* ROTHSCHILD, 1894 Vorläufige Revision mit Neueingliederung der Arten in bekannte und neue Gattungen (Lepidoptera, Sphingidae). - Neu Ent. Nachr. **60**: 107-173, Marktleuthen.

GRIVEAUD, P. (1959): Insectes, Lepidopteres Sphingidae. - Faune de Madagaskar **8**: 1-161, Tannanarive-Tsimbaza.

OREMANS, PH. & J. PIERRE (2002): Les Sphinx de Sao Tomé (Lepidoptera, Sphingidae). - Bull. Soc. ent. Fr. **107** (3): 294-296, Paris.

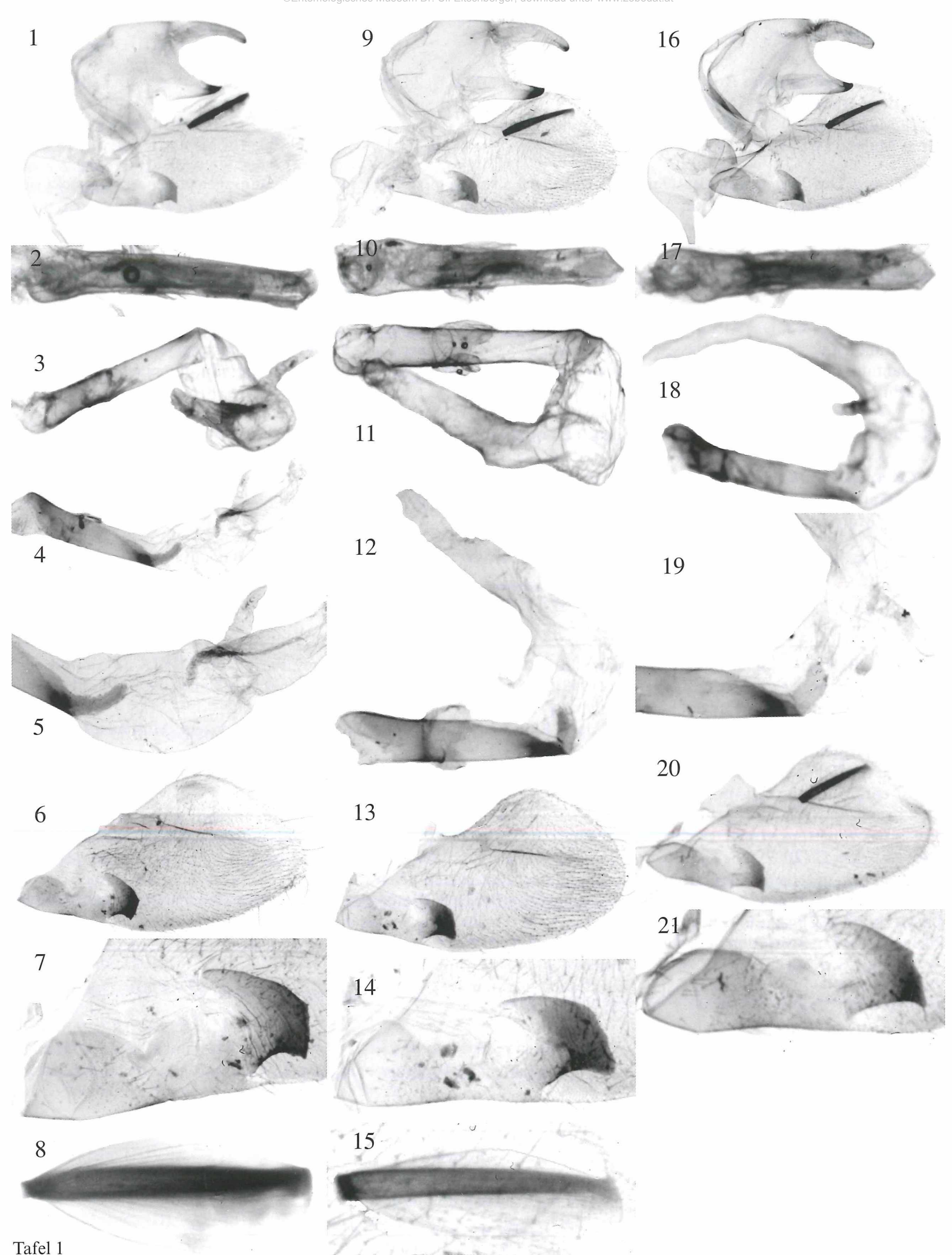
PIERRE, J. (1992): Spéciation et évolution chez les Sphinx du genre *Pseudoclanis* ROTHSCHILD (Lepidoptera, Sphingidae). - Bull. Soc. ent. Fr. **97** (3): 281-296, Paris.

PIERRE, J. (2001): Les Sphinx du Gabon (Lepidoptera, Sphingidae). - Bull. Soc. ent. Fr. **106**: 261-271, Paris.

Anschriften der Verfasser

DR. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13
D-95168 Marktleuthen
e-mail: ulfei@t-online.de

HENRI HOPPE
Hofstraße 2 a
D-23948 Klein Pravtshagen
e-mail: Henri.hoppe@gmx.de



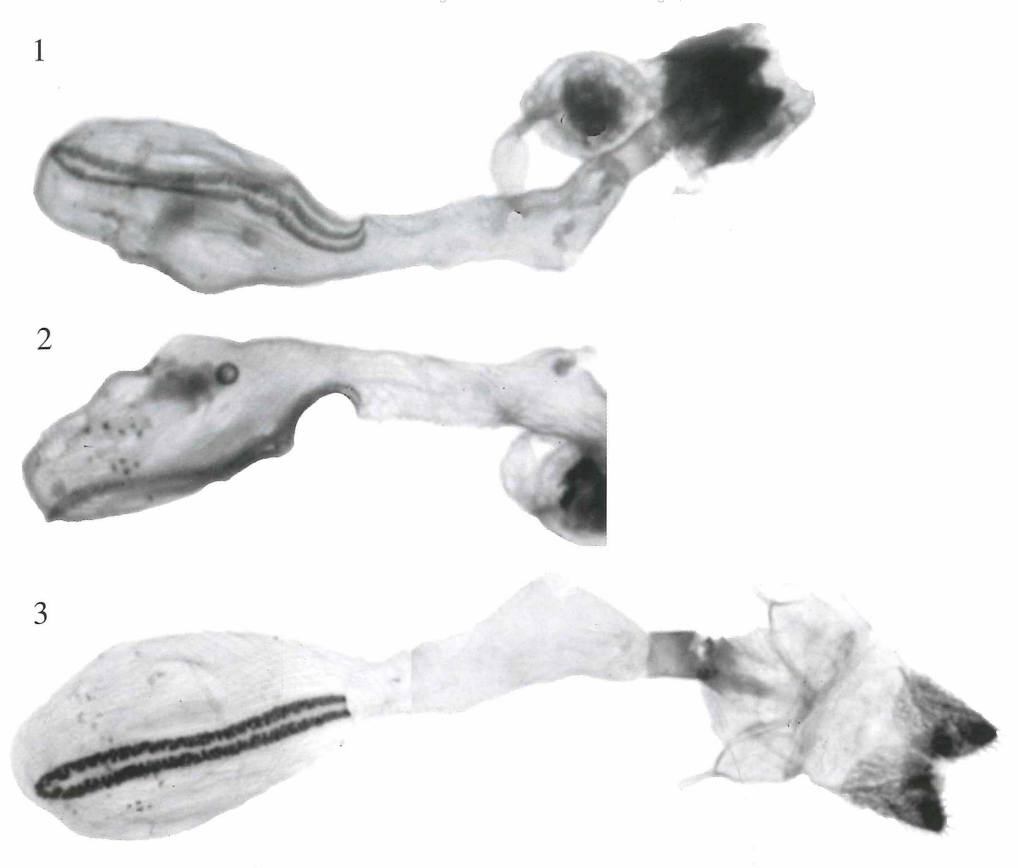
Tafel 1

Abb. 1-15: *Theretra improvisa* DARGE, 2006

Abb. 1-8: GP 4277 ♂, Guinea Ecuatorial, Isla de Bioco, Moca Malabo, 1400 m NN, Pflanzung am Bergregenwalsrand, N 03°21'40"; E 008°°39'43", LF 15.-21.01.2004 (250 W HWL), leg. HRENRI und TIM HOPPE.

Abb. 9-15: GP 4278 ♂, Guinea Ecuatorial, Isla de Bioco, Moca Malabo, 1400 m NN, Pflanzung am Bergregenwalsrand, N 03°21'40"; E 008°°39'43", LF 15.-21.01.2004 (250 W HWL), leg. HRENRI und TIM HOPPE.

Abb. 16-21: *Theretra orpheus pelius* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903, GP 4279 ♂, Guinea Ecuatorial, Isla de Bioco, Moca Malabo, 1400 m NN, Pflanzung am Bergregenwalsrand, N 03°21'66"; E 8°°39'73", LF 18.-22.02.2002 (160 W HWL), leg. H. HOPPE.

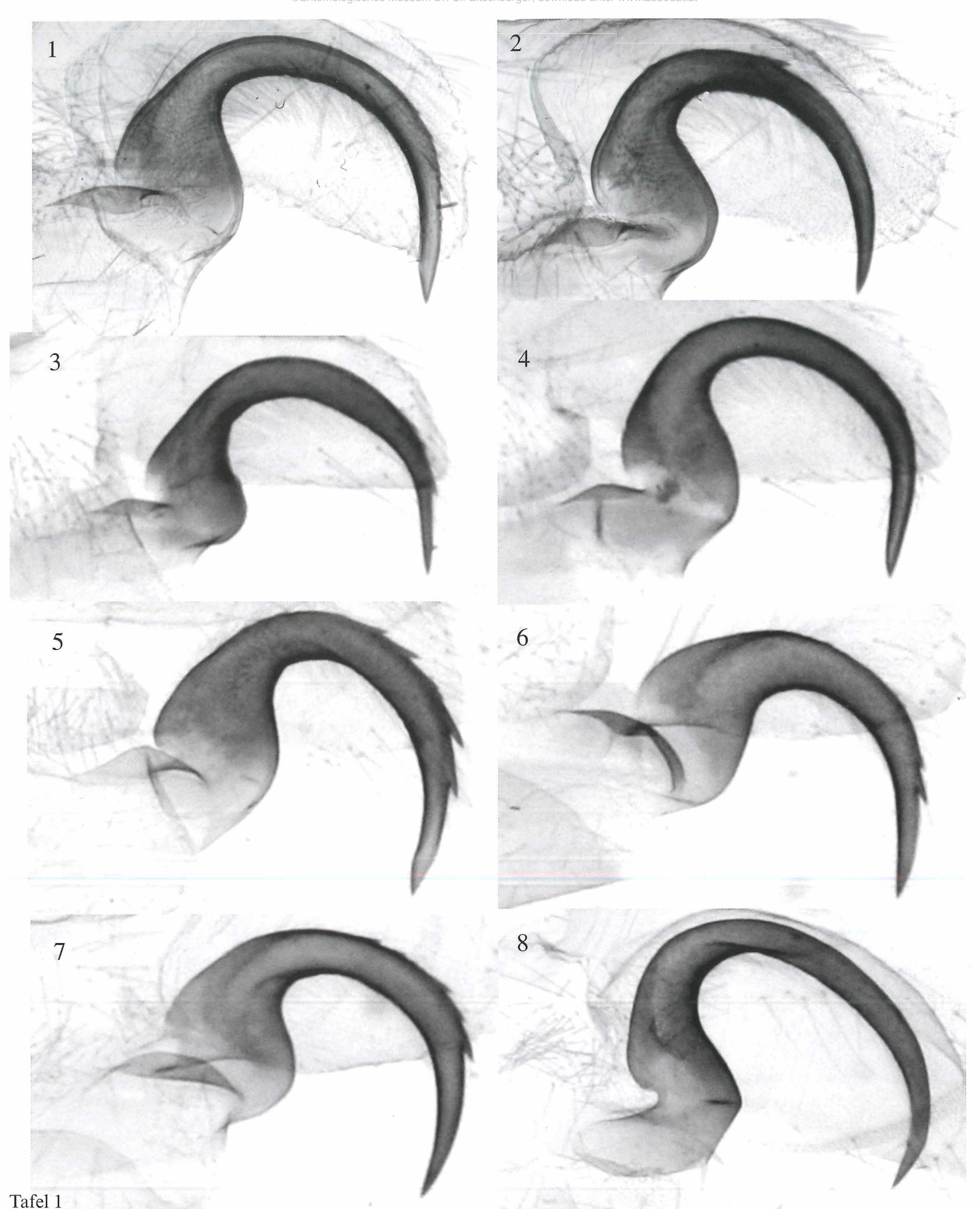


Tafel 2

Abb. 1-3: *Theretra orpheus pelius* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903, GP 4280 ♀, Guinea Ecuatorial, Isla de Bioco, Playa de Moraca, 5 m NN, 1,3 km W Punta Sage, Tieflandregenwald, N 3°15'53'', E 8°29'16'', LF 13.-16.02.2002 (160 W HWL), leg. H. HOPPE.

Abb. 1, 2: Genital von zwei Ansichten, uneingebettet.

Abb. 3: Genital, eingebettet.



Tafel 1

Abb. 1-8: *Polyptychus rhadamistus* (Rothschild & Jordan, 1903): Sacculusfortsatz oder „Harpe“.

Abb. 1: GP 4413 ♂, Guiana Ecatorial, Isla de Bioko, Playa de Moraca, 5 m NN, 1,3 km W Punta Sagre, Tieflandsregenwald, N 3° 15' 53'', E 8°29'16'', LF 13.-16.02.2002, (160 W HWL), leg. H. Hoppe, EMEM.

Abb. 2: GP 4414 ♂, Guiana Ecatorial, Isla de Bioko, Playa de Moraca, 5 m NN, 1,3 km W Punta Sagre, Tieflandsregenwald, N 3° 15' 53'', E 8°29'16'', LF 13.-16.02.2002, (160 W HWL), leg. H. Hoppe, EMEM.

Abb. 3: GP 4326 ♂, Guinea Equatorial, Isla de Bioko, Moca Malabo, 1400 m NN, Pflanzung am Bergregenwaldrand, N 03° 21' 40'', E 008° 39' 43'', LF. 15.-21.01.2004 (250 W HWL), leg. Henri & Tim Hoppe, EMEM.

Abb. 4: GP 4327 ♂, Guinea Equatorial, Isla de Bioko, Playa de Moraca, 5 m NN, 1,3 km W Punta Sagre, Tieflandregenwald, N. 3° 15' 33'', E 8° 29' 16'', LF 13.-16.02.2002 (160 W HWL), leg. H. Hoppe, EMEM.

Abb. 5: GP 4328 ♂, Cameroun, Ndom, July 1993, C. J. Thiband leg., EMEM.

Abb. 6: GP 4329 ♂, Cameroun, Ndom, July 1993, C. J. Thiband leg., EMEM.

Abb. 7: GP 4330 ♂, Afrika, Elfenbeinküste, Sassandra, VIII.1997, EMEM.

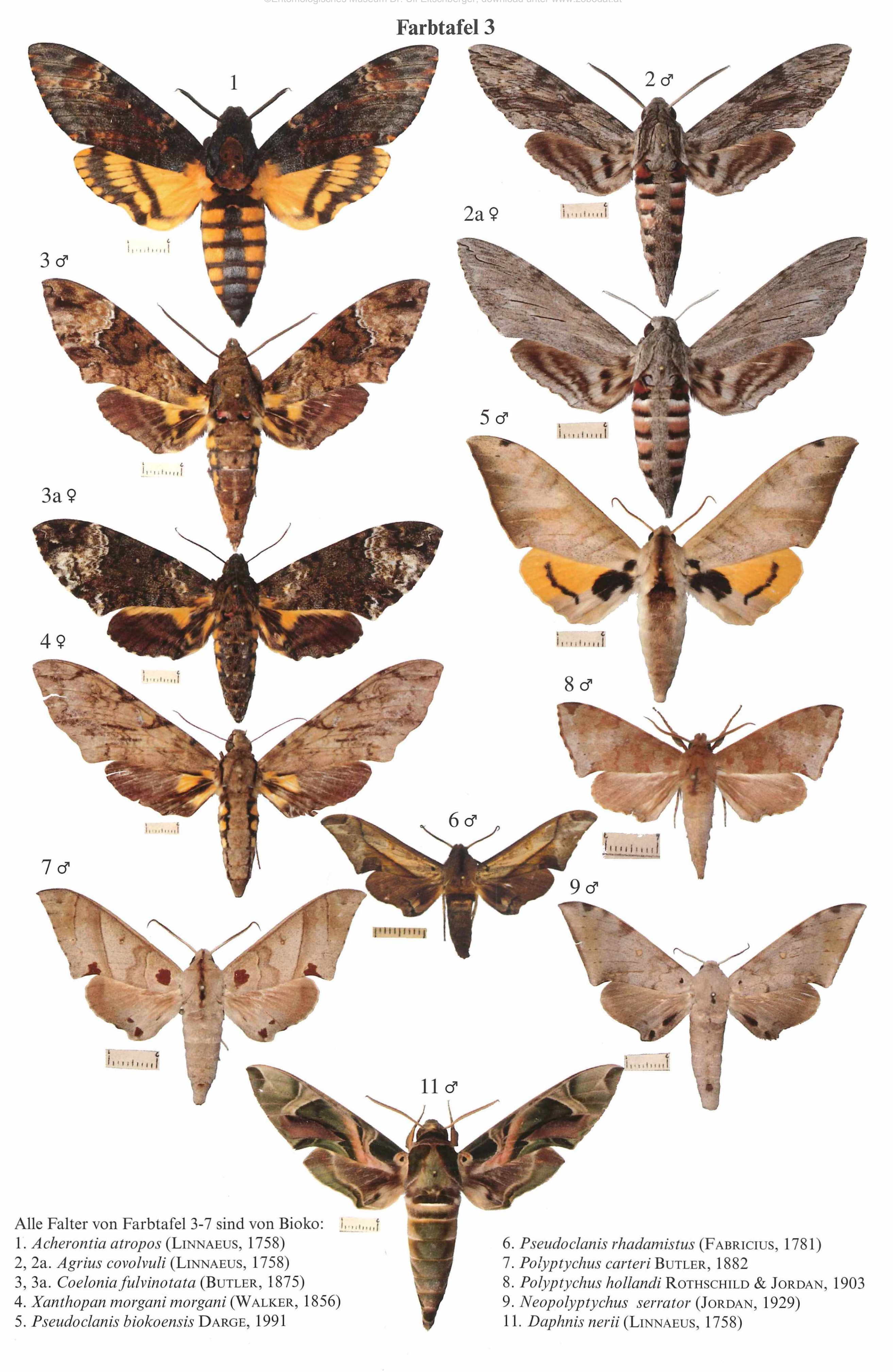
Abb. 8: GP 4331 ♂, Afrika, Elfenbeinküste, Man, August 1991, C. J. Thiband leg., EMEM.

Farbtafel 2



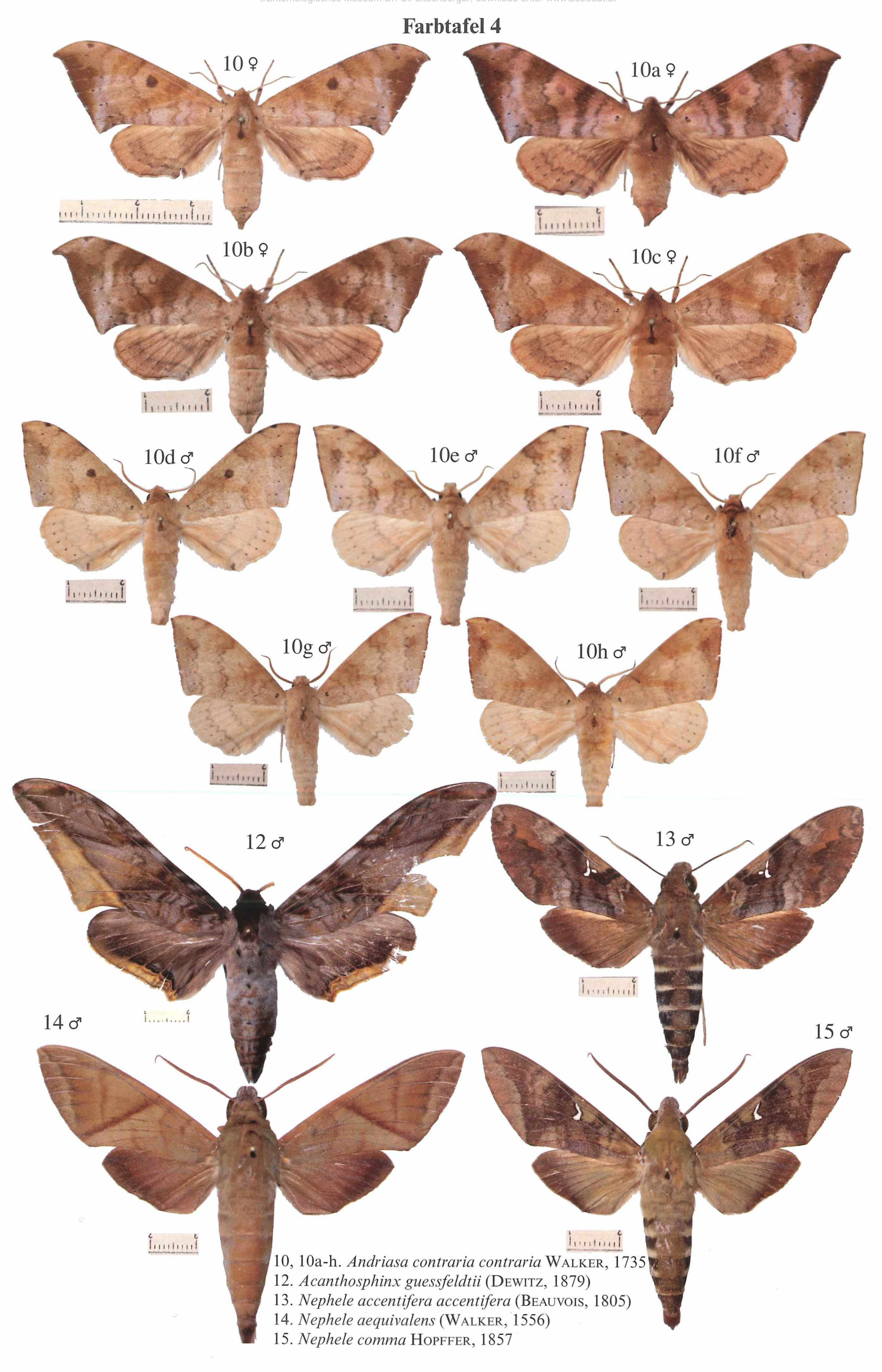
Foto 1: Blick vom Pico Basile (3000m) auf die unzugänglichen Bergregionen in Richtung Nordwesten.
Foto 2: Blick von der Leuchtstelle am Pico Basile bei 2880m in Richtung Nordosten, Hypericum-Ericae-Strauchschicht.
Foto 3: Blick auf die Leuchtstelle an den nordöstlichen Hängen des Pico Basile bei 2745m.
Foto 4: Leuchtstelle in Moca Malabo bei 1440m, am Rande des Bergregenwaldes.
Foto 5: Massenanflug am 17. Januar 2004 in Moca Malabo.
Foto 6: Tim, der Sohn des Zweitautors, beim Lichtfang in Moca Malabo.
Foto 1 bis 4: Tim Hoppe (alle Januar 2004), Foto 5 und 6: Henri Hoppe (17. Januar .2004).

Farbtafel 3



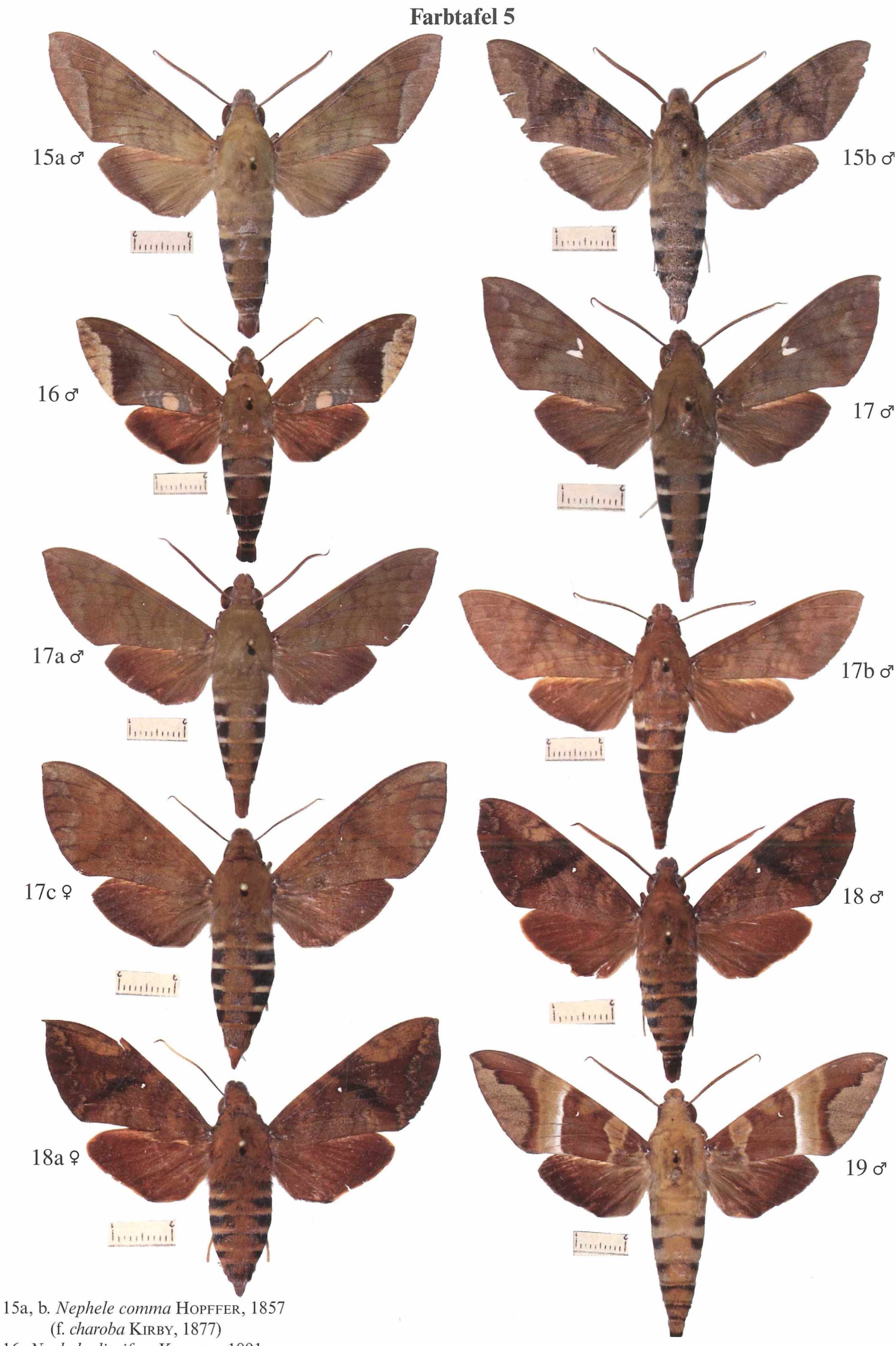
Alle Falter von Farbtafel 3-7 sind von Bioko:
1. *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758)
2, 2a. *Agrius covolvuli* (Linnaeus, 1758)
3, 3a. *Coelonia fulvinotata* (Butler, 1875)
4. *Xanthopan morgani morgani* (Walker, 1856)
5. *Pseudoclanis biokoensis* Darge, 1991
6. *Pseudoclanis rhadamistus* (Fabricius, 1781)
7. *Polyptychus carteri* Butler, 1882
8. *Polyptychus hollandi* Rothschild & Jordan, 1903
9. *Neopolyptychus serrator* (Jordan, 1929)
11. *Daphnis nerii* (Linnaeus, 1758)

Farbtafel 4



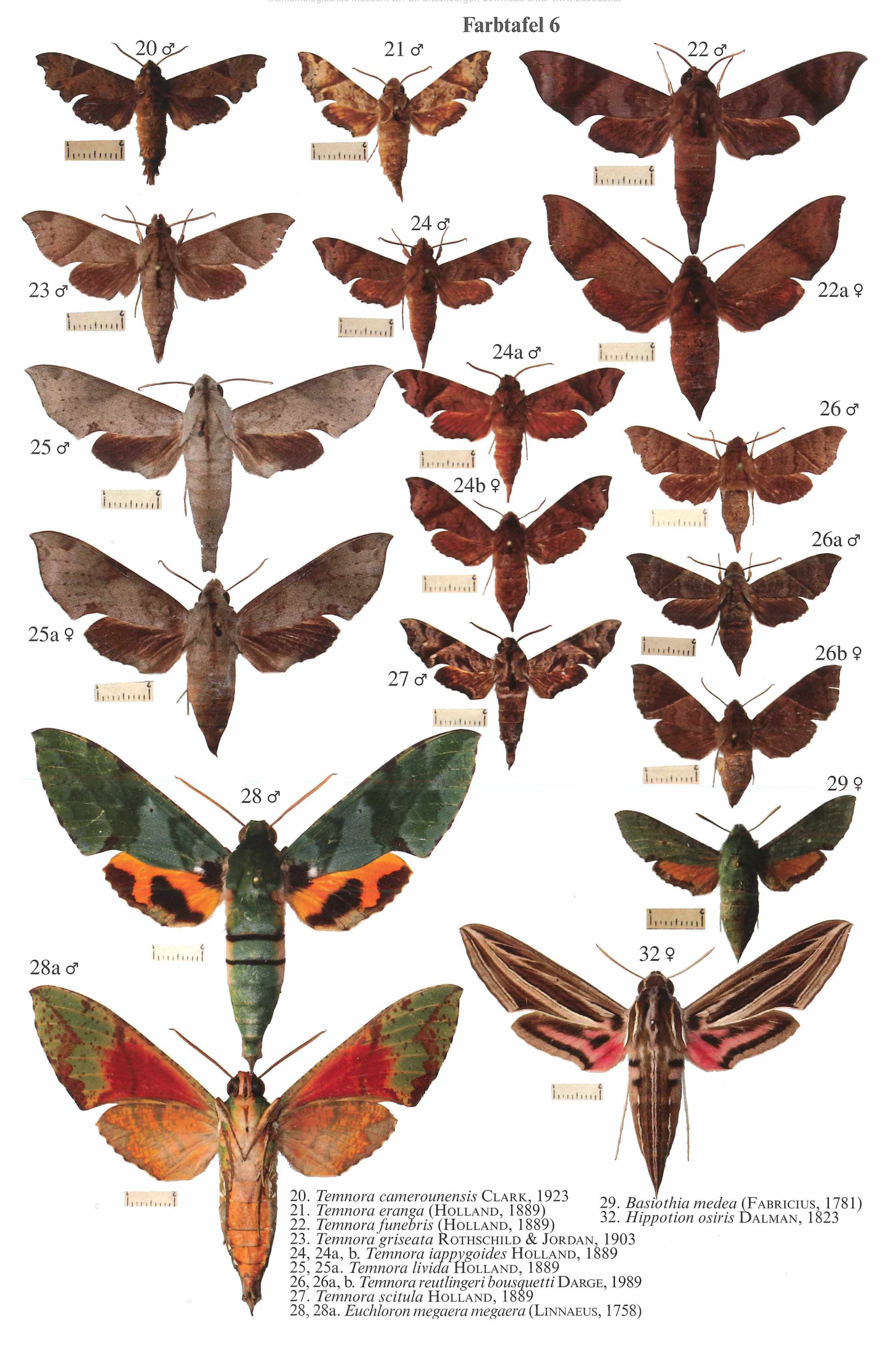
10, 10a-h. *Andriasa contraria contraria* Walker, 1735
12. *Acanthosphinx guessfeldtii* (Dewitz, 1879)
13. *Nephele accentifera accentifera* (Beauvois, 1805)
14. *Nephele aequivalens* (Walker, 1556)
15. *Nephele comma* Hopffer, 1857

Farbtafel 5



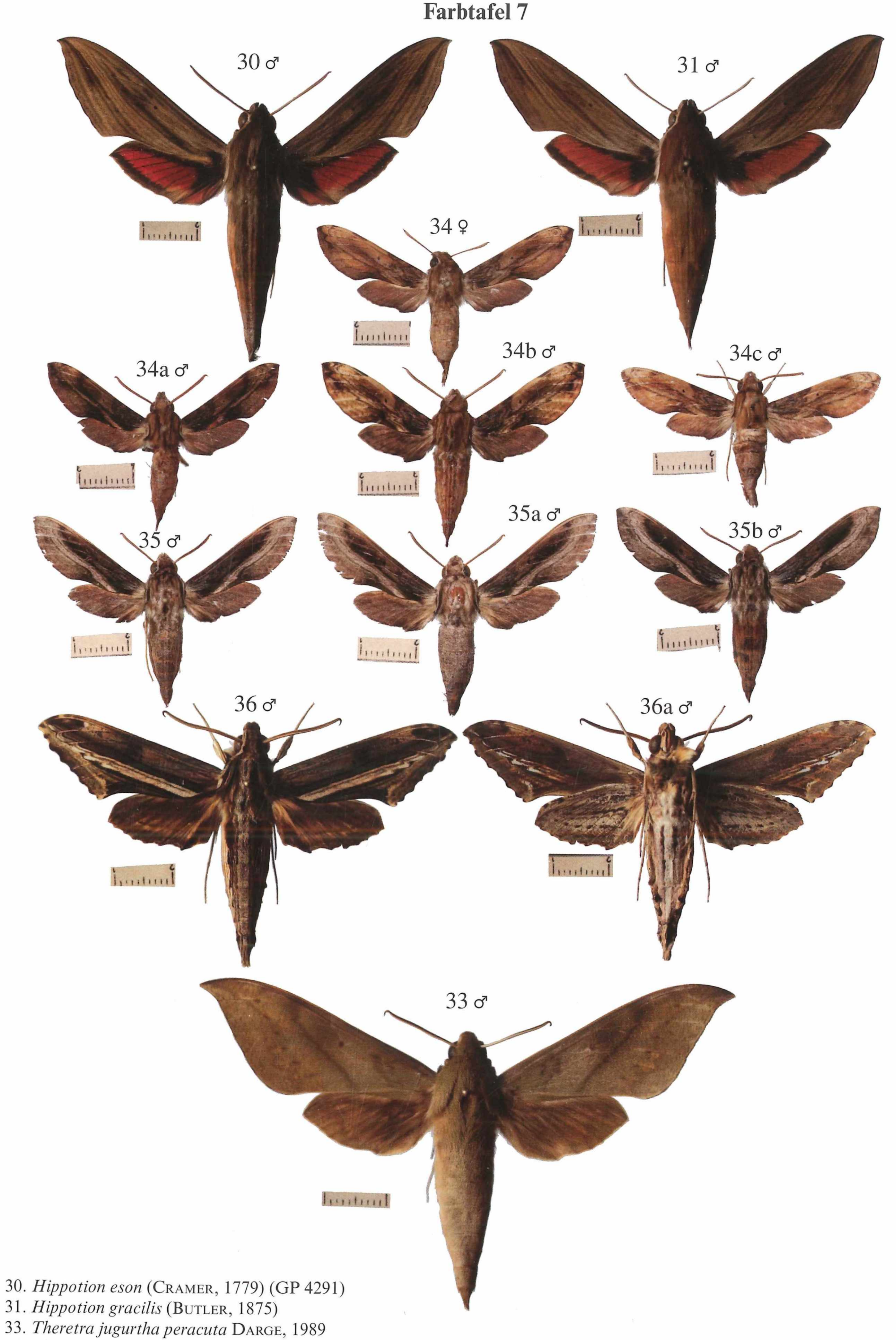
15a, b. *Nephele comma* Hopffer, 1857
(f. *charoba* Kirby, 1877)
16. *Nephele discifera* Karsch, 1891
17, 17a-c. *Nephele funebris* (Fabricius, 1793) (17: f. *conimacula* Rothschild & Jordan, 1903
18. *Nephele monostigma* Clark, 1925
19. *Nephele rosae rosae* Butler, 1875

Farbtafel 6



20. *Temnora camerounensis* CLARK, 1923
21. *Temnora eranga* (HOLLAND, 1889)
22. *Temnora funebris* (HOLLAND, 1889)
23. *Temnora griseata* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903
24, 24a, b. *Temnora iappygoides* HOLLAND, 1889
25, 25a. *Temnora livida* HOLLAND, 1889
26, 26a, b. *Temnora reutlingeri bousquetti* DARGE, 1989
27. *Temnora scitula* HOLLAND, 1889
28, 28a. *Euchloron megaera megaera* (LINNAEUS, 1758)
29. *Basiothia medea* (FABRICIUS, 1781)
32. *Hippotion osiris* DALMAN, 1823

Farbtafel 7



30. *Hippotion eson* (Cramer, 1779) (GP 4291)
31. *Hippotion gracilis* (Butler, 1875)
33. *Theretra jugurtha peracuta* Darge, 1989
34, 34a-c. *Theretra orpheus pelius* Rothschild & Jordan, 1903 (GP 4279, 4280)
35, 35a, b. *Theretra improvisa* Darge, 2006 (GP 4277, 4278; BC EMEM 1497, 1498)
36, 36a. *Centroctena rutherfordi* Druce, 1882